



## **Archeo-rapport 382**

### **Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen**



**Marjolein van der Waa, Annelies de Raymaecker & Maarten Smeets**

**Kessel-Lo, 2016  
Studiebureau Archeologie bvba**



## **Archeo-rapport 382**

# **Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen**

**Marjolein van der Waa, Annelies de Raymaeker & Maarten Smeets**

**Kessel-Lo, 2016  
Studiebureau Archeologie bvba**







## Colofon

<b>Archeo-rapport 382</b> <b>Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen</b>
--

<b>Opdrachtgever:</b>	Angelo Liburni
<b>Projectleiding:</b>	Maarten Smeets
<b>Leidinggevend archeoloog:</b>	Annelies de Raymaeker
<b>Auteurs:</b>	Marjolein van der Waa Annelies de Raymaeker Maarten Smeets
<b>Foto's en tekeningen:</b>	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2016/12.825/40

Studiebureau Archeologie bvba  
Jozef Wautersstraat 6  
3010 Kessel-Lo  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba



## Administratieve fiche

Site	Wellen – Broekstraat
Locatie	Provincie: Limburg, Gemeente: Wellen, Broekstraat
Lambert 72- coördinaten ( <i>bouding box</i> )	Xmin: 217475 Xmax: 170188 Ymin: 217587 Ymax: 170317
Oppervlakte projectgebied	0,6 ha
Kadastergegevens	Afdeling 1: Sectie D: perceelsnummers: 778, 869/2e, 871, 871/1b
Opdrachtgever	Angelo Liburni, Industrieweg 39, Beringen-Paal
Vergunningsnummer	2016/272
Vergunningshouder	Annelies de Raymaeker
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor: een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Wellen, Broekstraat (Liburni)
Termijn veldwerk	24-08-2016
Termijn rapportage	25-08-2016 t/m 25-11-2016
Archeologen	Annelies De Raymaeker Marjolein van der Waa Ludo Fockedey (bodembkundige)

Aard van de bedreiging	Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden.
Wetenschappelijke begeleiding	Geen



## **Inhoudstafel**

Hoofdstuk 1	Inleiding	p. 3
1.1	Algemeen	p. 3
1.2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	p. 3
1.3	Archeologische en historische voorkennis	p. 4
1.4	Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 9
Hoofdstuk 2	Werkmethode	p. 11
Hoofdstuk 3	Analyse	p. 15
3.1	Fysiografie van de ondergrond	p. 15
3.2	Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw	p. 16
3.3	Het sporen- en vondstenbestand	p. 20
3.3.1	Algemeen	p. 20
3.3.2	(Post)middeleeuwse periode	p. 21
Hoofdstuk 4	Synthese	p. 29
4.1	Interpretatie en datering	p. 29
4.2	Beantwoording onderzoeksvragen	p. 29
Hoofdstuk 5	Besluit	p. 33
	Bibliografie	p. 35
	Bijlagen (CD-rom)	
	Bijlage 1 : Sporeninventaris	
	Bijlage 2 : Fotoinventaris	
	Bijlage 3 : Vondsteninventaris	
	Bijlage 4 : Allesporenplan met maaiveldhoogtes	
	Bijlage 5 : Bodemkundig verslag	



## **Hoofdstuk 1    Inleiding**

### **1.1 Algemeen**

Wegens de plannen voor een verkaveling heeft Onroerend Erfgoed een archeologische prospectie met ingreep in de bodem opgelegd (vergunningsnummer 2016/272) op een terrein met een oppervlakte van 0,6 ha gelegen aan de Broekstraat te Wellen. Het veldwerk werd uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba op 23 september 2016.

### **1.2 Beschrijving van het onderzoeksgebied**

Het terrein is gelegen in een landelijke context op circa 600 m ten zuidwesten van het stadscentrum van Wellen (fig. 1.1) en is kadastraal gekend als afdeling 1, sectie D, percelen 778, 869/2e, 871, 871/2b (fig. 1.2). De percelen bestonden op het moment van onderzoek uit grasland gecombineerd met braakliggend terrein. Geo-archeologisch gezien is het projectgebied gesitueerd in de (zand)leemstreek (fig. 1.3).

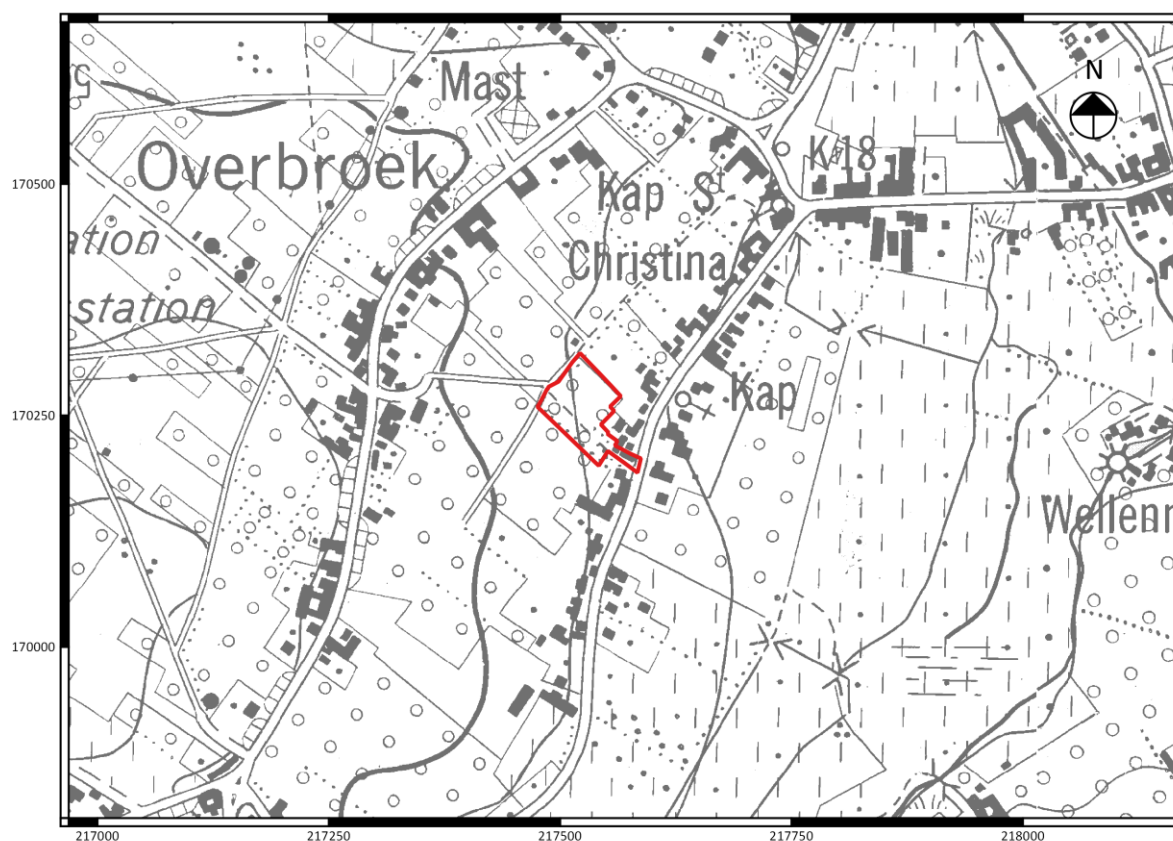


Fig. 1.1: Uittreksel van de topografische kaart met situering van het projectgebied (©Databank Ondergrond Vlaanderen).

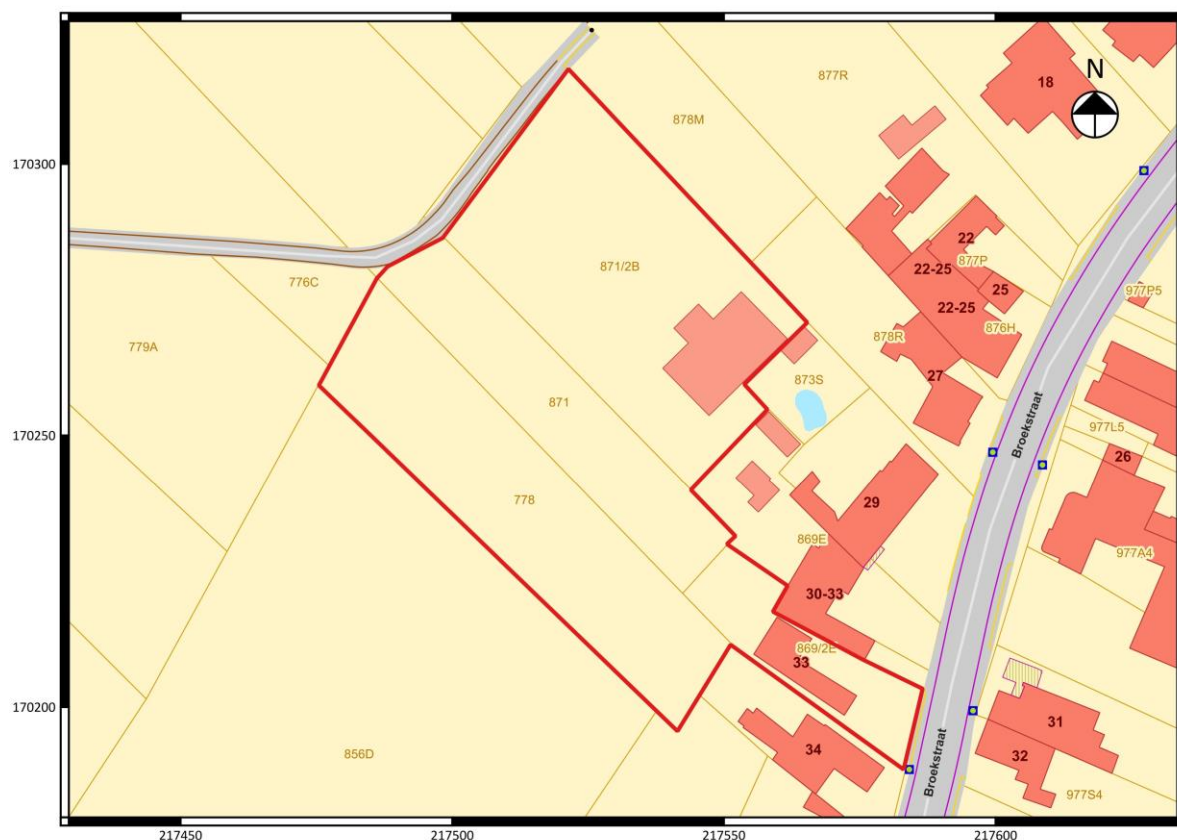


Fig. 1.2: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

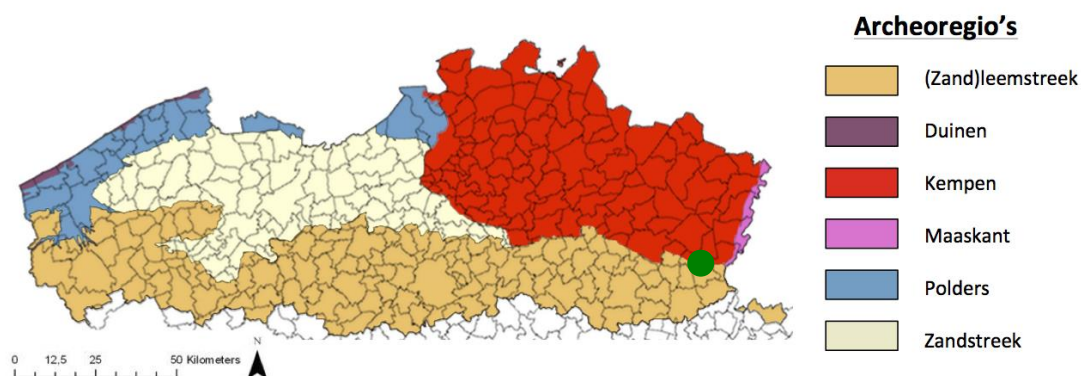


Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's<sup>1</sup>.

### 1.3 Archeologische en historische voorkennis

Tot op heden zijn in de nabijheid van het projectgebied geen archeologische vindplaatsen gekend. Binnen een straal van 1 km is op ongeveer 700 m ten noordoosten van het projectgebied de parochiekerk van Wellen opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI 151153). In de

<sup>1</sup> <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>



Sint-Jan-De-Doper-kerk zijn in de middenbeuk Romaanse elementen teruggevonden en de kerk zelf is te dateren in de volle middeleeuwen<sup>2</sup>.

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn echter nagenoeg geen archeologische prospecties uitgevoerd naar aanleiding van grote infrastructuurwerken. Het schijnbaar ontbreken van archeologische vindplaatsen kan dus eerder het gevolg zijn van het ontbreken van een systematische archeologische inventarisatie van de regio.

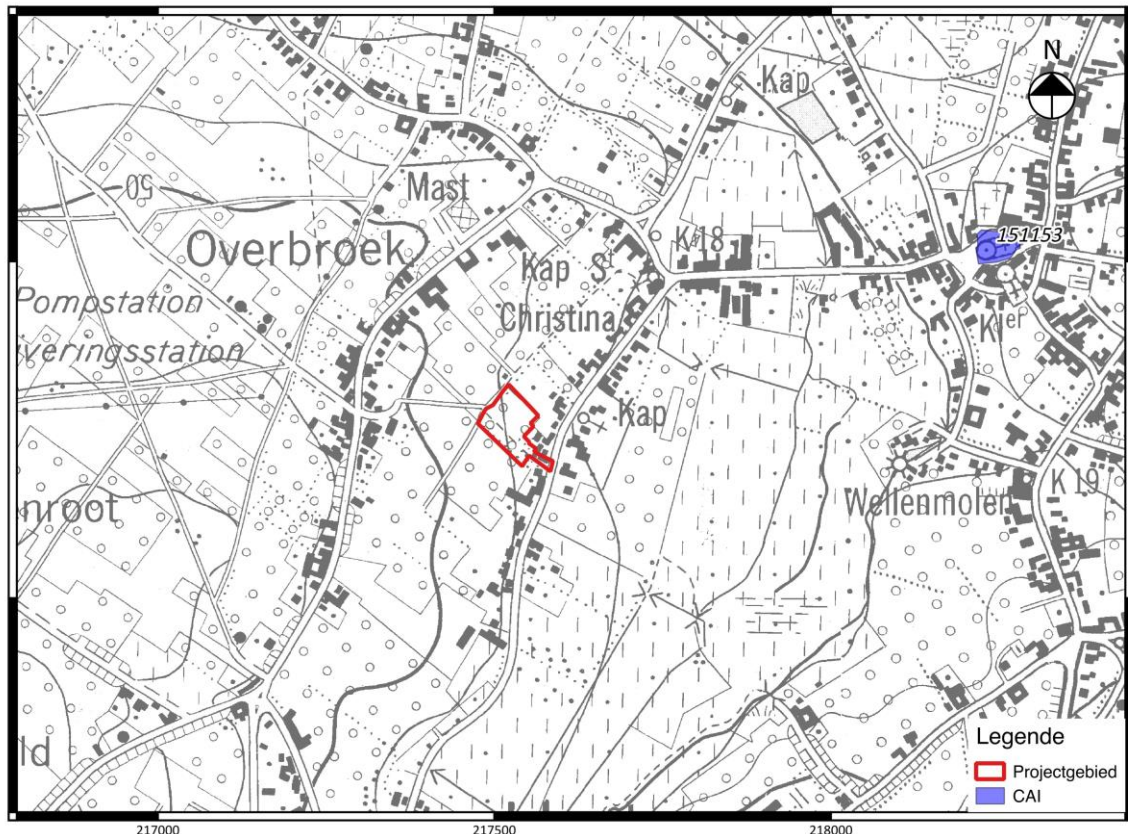


Fig. 1.4: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied<sup>3</sup>.

Historisch kaartenmateriaal brengt de ontwikkeling van het projectgebied en de evolutie van het landgebruik in beeld. Op de Ferrariskaart (uit 1777) is te zien hoe de locatie van het onderzoeksgebied in de achttiende eeuw in gebruik was als landbouwgrond, zonder sporen van bebouwing. Vermoedelijk is de Broekstraat wel al zichtbaar op de Ferrariskaart, hoewel diens huidige ligging iets meer naar het westen is opgeschoven. De naam 'Broekstraat' is te correleren aan de zogeheten Broekbeemd, dat over de volledige lengte aan de westkant grenst met de Broekstraat en op de Ferrariskaart zichtbaar is als weiland.

<sup>2</sup> cai.onroenderfgoed.be

<sup>3</sup> www.agiv.be



Fig. 1.5: De Ferrariskaart (1777) met aanduiding van het projectgebied.

Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) is te zien hoe het projectgebied in het zuidoosten direct grenst aan de Broekstraat. In deze zuidoostelijke hoek is bebouwing weergegeven, maar het overgrote deel van het projectgebied blijft landbouwgebied.



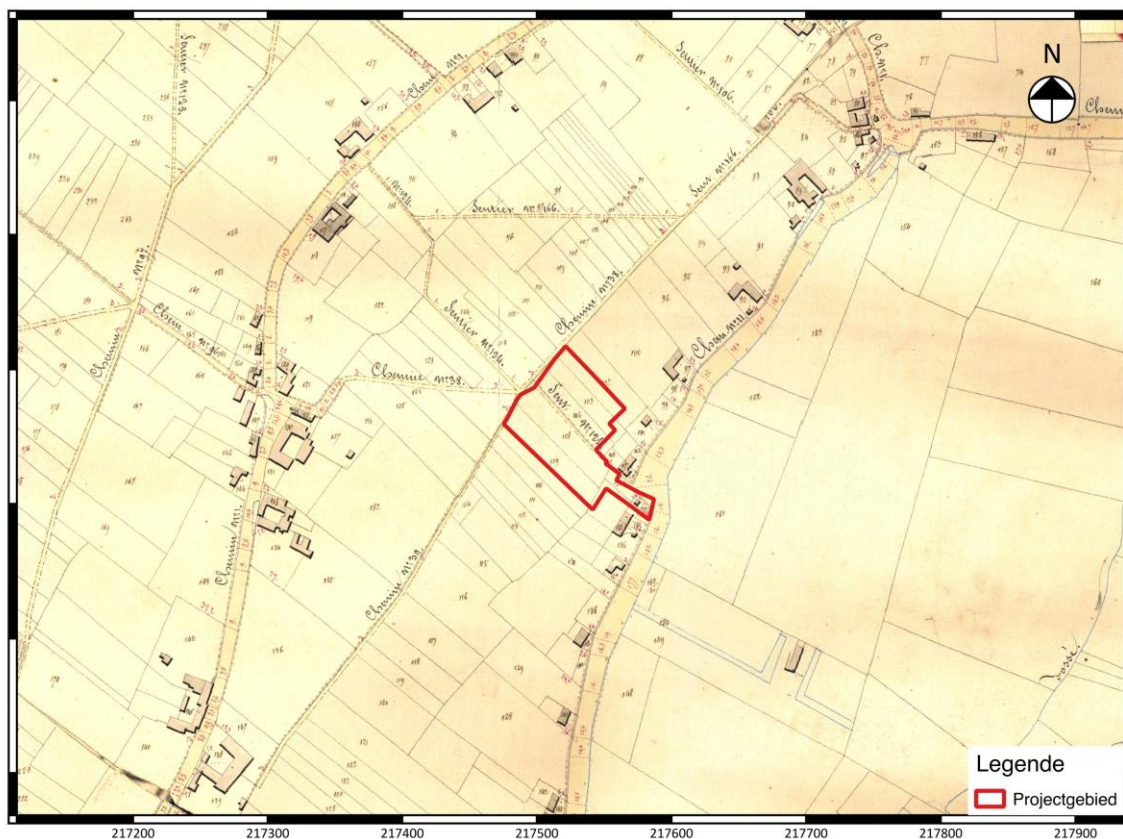


Fig. 1.6: Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied.

De Vandermaelenkaart uit 1846-1854 toont een gelijkaardige situatie; het projectgebied is enkel bebouwd in de zuidoostelijke hoek en grenst aan de Broekstraat.

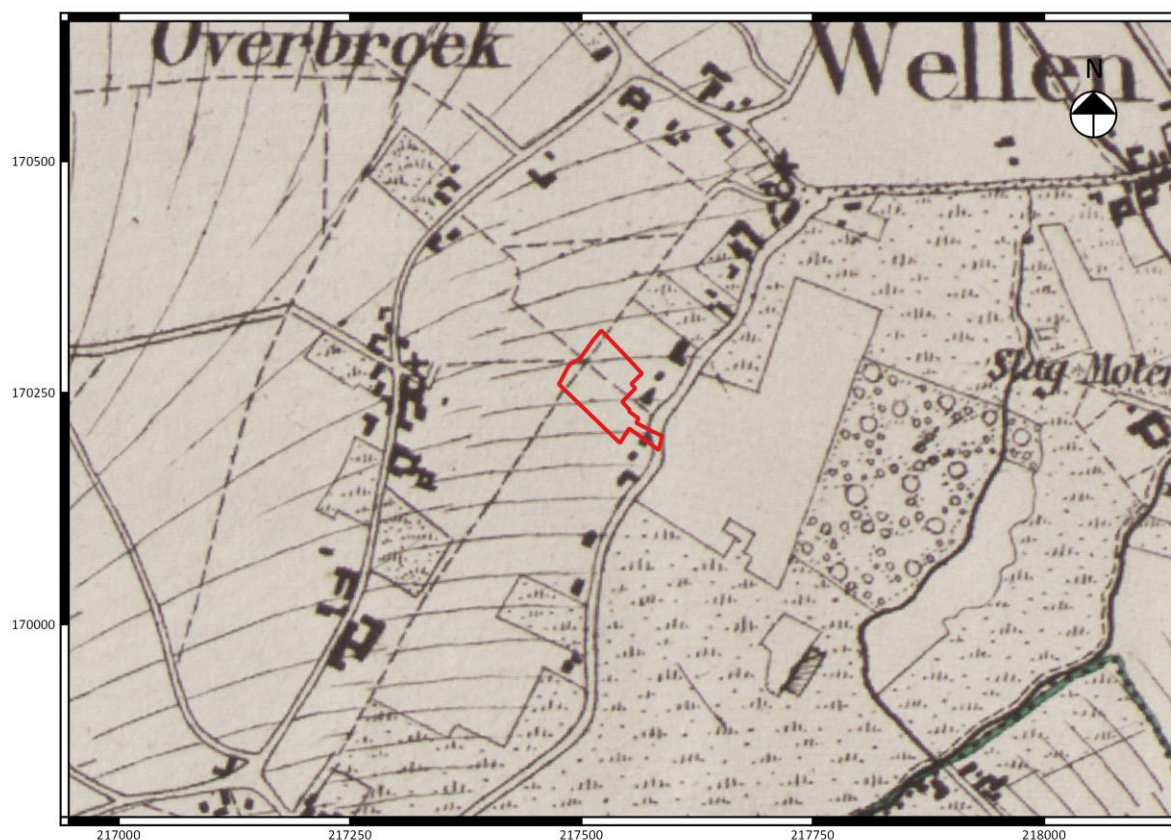


Fig. 1.7: De Vandermaelenkaart (1846-1854) met situering van het projectgebied.

Het projectgebied ligt buiten het bereik van de Poppkaart (1842-1879). Op een luchtfoto uit 2012 is te zien dat ook de recente bebouwing zich heeft beperkt tot de zuidzuidoostelijke en zuidoostelijke hoek van het terrein. Daarmee lijkt het overgrote deel van het projectgebied onaangeroerd te zijn door (post-)middeleeuwse antropogene verstoring.





Fig. 1.8: Luchtfoto uit 2012 met aanduiding van het projectgebied.

#### **1.4 Onderzoekopdracht en vraagstellingen**

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er meerdere mogelijke archeologische niveaus?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte beschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?
- Zijn er indicaties die kunnen wijzen op de inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden

- Wat is de omvang?
  - Komen er oversnijdingen voor?
  - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie... etc.)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen de archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
  - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor nodig en in welke hoeveelheid?

## Hoofdstuk 2 Werkmethode

Tijdens het veldwerk op 24-08-2016 werd de methode van continue proefsleuven gebruikt. Over de volledige oppervlakte de percelen 778, 869/2e en 871 werden zes proefsleuven gegraven met een maximale tussenafstand van 15 m. De sleuven (SL) werden aangevuld met een kijkvenster (KV) en een profielput (PP) (fig. 2.1). In totaal werd een oppervlakte van 803 m<sup>2</sup> onderzocht in een representatief grid. Dit komt overeen met 13,38 % van de totale oppervlakte (0,6 ha) van het projectgebied. De vereiste dekkingsgraad van 12,5% werd daarmee gehaald.

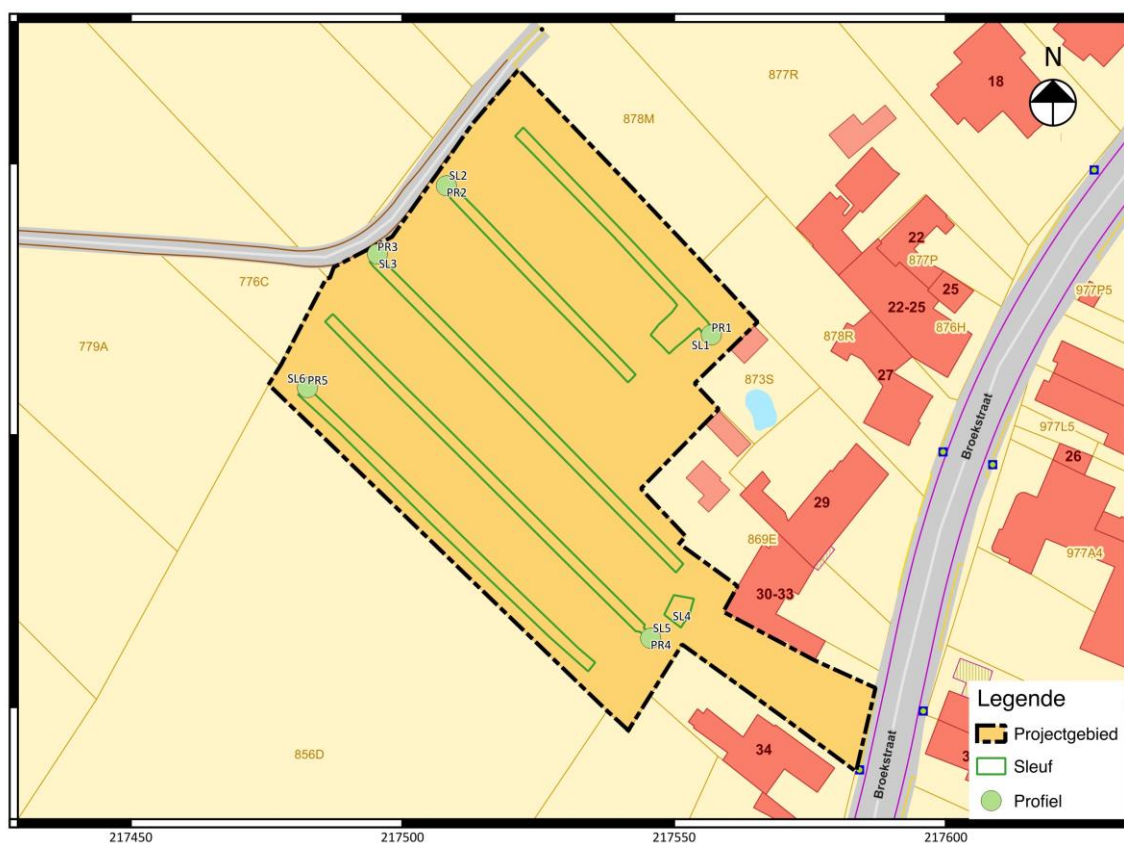


Fig. 2.1: Het sleuvenplan<sup>4</sup>.

Een deel van het terrein bleek reeds in gebruik als (tijdelijke) grindweg (zie fig. 2.2). Daarom werd beslist om die locatie niet te verstoren met een proefsleuf, maar in plaats daarvan een extra proefput aan te leggen op een andere plek (SL4).

<sup>4</sup> Zie voor een allesporenkaart op A0-formaat met (maaiveld)hoogtes bijlage 4.





Fig. 2.2: Zicht op de grindweg die een deel van het terrein ontoegankelijk maakte.

Daar waar de afbraak van de recente bebouwing had plaatsgevonden bleek de bodem eveneens ernstig verstoord (fig. 2.3). Het werd dan ook niet zinvol geacht om op die locatie een proefsleuf aan te leggen.



Fig. 2.3: Zicht op de verstoorde zone in het zuidzuidoostelijke kwadrant (links) met detailopname (rechts).

De aangetroffen bodemsporen werden opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven<sup>5</sup>. Een selectie van de sporen werd gecoupeerd om de diepte, aard en bewaringstoestand te achterhalen. De

<sup>5</sup> Voor de beschrijving van de individuele sporen wordt verwezen naar de sporeninventaris (bijlage 3).



## Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen

---

spoorvullingen werden gescreend op de aanwezigheid van metalen voorwerpen met behulp van een metaaldetector. Artefacten werden per context ingezameld en verpakt. De contouren van de proefsleuven, de locatie van de profielput, de sporen en de maaiveldhoogtes werden ingemeten met behulp van een GPS-toestel.



## Hoofdstuk 3 Analyse

### 3.1 Fysiografie van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein ligt op een hoogte tussen de 44 en 48 m TAW. Op het digitaal hoogtemodel (DHM) is te zien hoe het projectgebied gelegen is op de rand van de depressie van de riviervallei van de rivier de Herk (fig. 3.1). Een detailopname van dit DHM toont hoe het terrein lichtjes afhelt in zuidwestelijke richting (zie fig. 3.2).

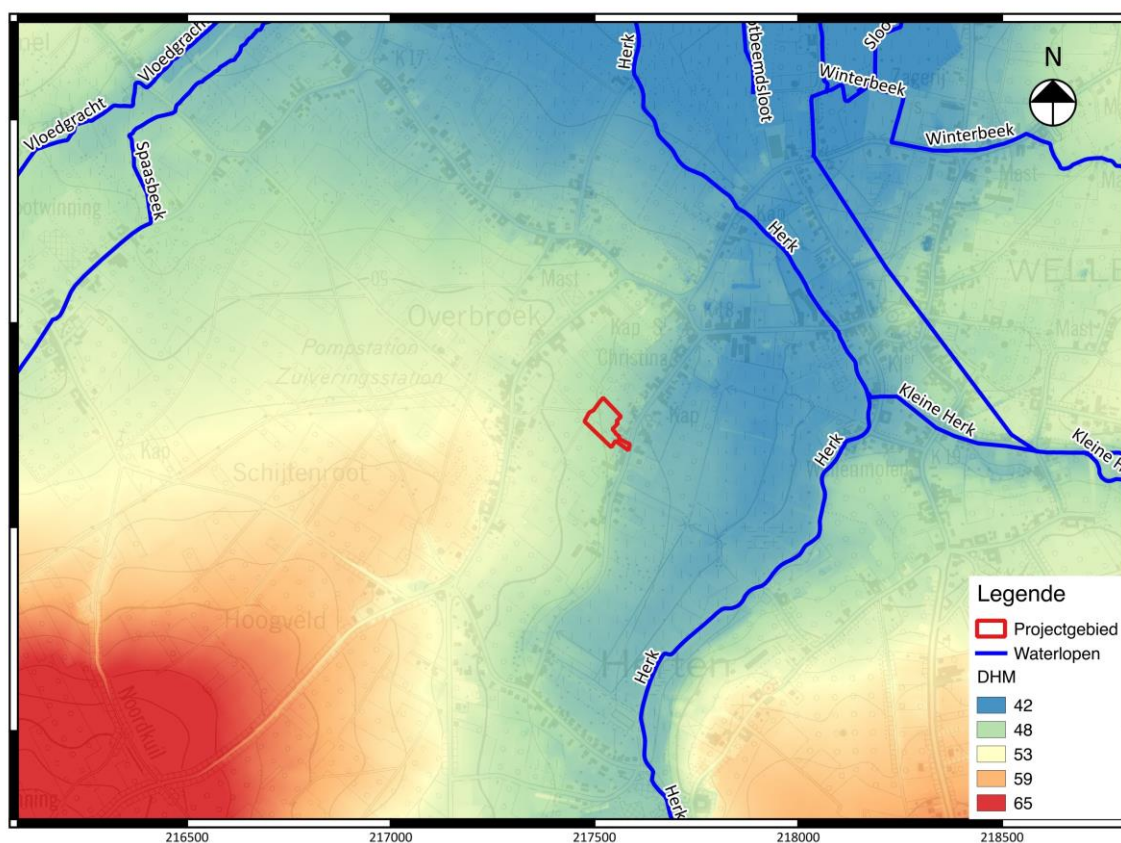


Fig. 3.1: Digitaal hoogtemodel met situering van het projectgebied<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> ©Databank Ondergrond Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be

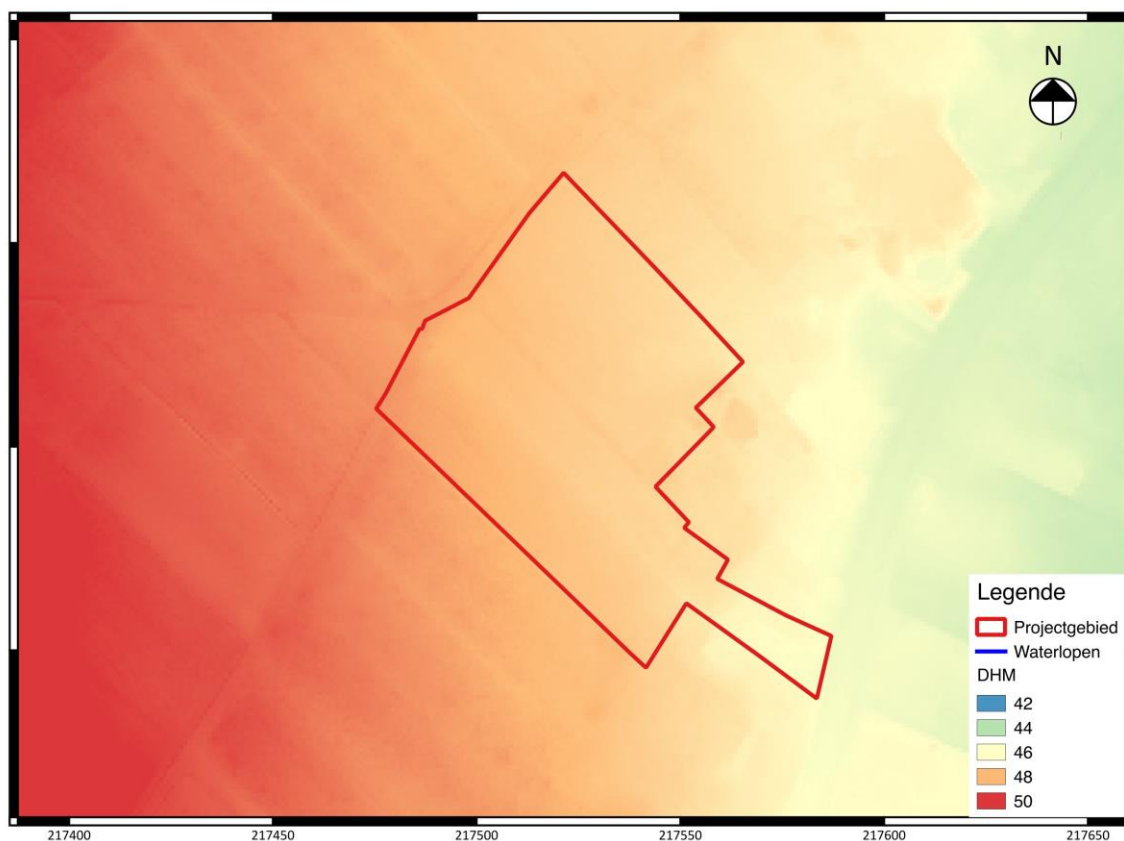


Fig. 3.2: Detailopname van het digitaal hoogtemodel (DHM) met situering van het projectgebied<sup>7</sup>.

### **3.2 Lithostratigrafische en bodemkundige opbouw**

Volgens de gegevens van de bodemkaart wordt het grootste deel van het projectgebied ingenomen door matig droge leembodems met een textuur B horizont (Aca0) of zonder profielontwikkeling (Acp) (fig. 3.3). De zuidoostelijke hoek bestaat uit OB-gronden, een bebouwde zone waar de bodemtypes niet zijn gekarteerd.

<sup>7</sup> ©Databank Ondergrond Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be

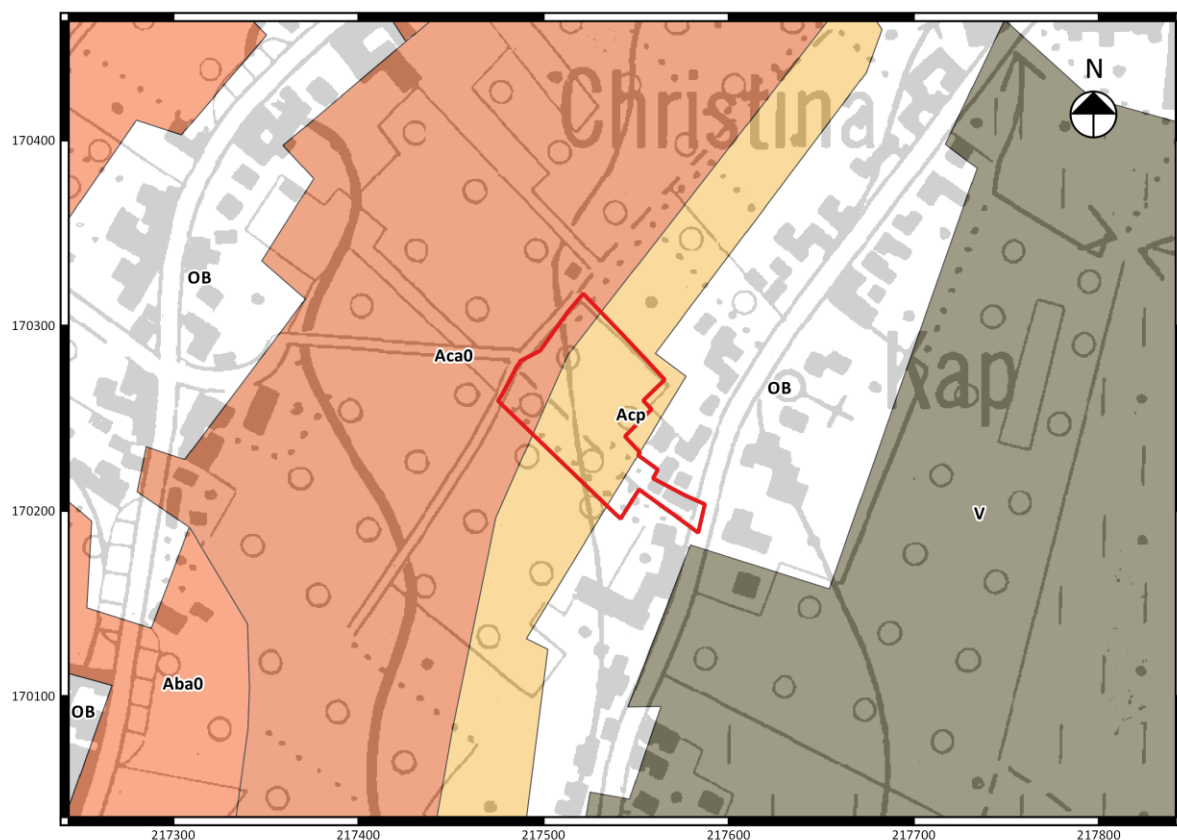


Fig. 3.3: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied<sup>8</sup>.

De Acp-bodemserie in de zandleemstreek verwijst naar depressie- of lage hellingsgronden die tussen de 80 en 120 cm gleyverschijnselen vertonen, zonder profielontwikkeling. De gronden komen kennen een voornaamste verspreiding langs valleigebieden<sup>9</sup>. De Aca0-bodem is hierbinnen een subtype en verwijst naar gronden met een gleyhorizont op matige diepte. Ze komen voornamelijk voor op brede plateaus of zwakke hellingen<sup>10</sup>.

Op basis van de resultaten van de terreinwaarnemingen (registratie van 5 bodemprofielen) blijkt dat de gegevens van de bodemkaart ietwat moeten worden aangepast. Het terrein kon worden opgedeeld in twee verschillende geomorfologische of pedogenetische zones, nl. depressiegronden met en zonder duidelijke profielontwikkeling. De bestudeerde bodemprofielen zijn verspreid aangelegd over de volledige oppervlakte van het terrein zodat een duidelijk beeld werd verkregen van de bodemkundige opbouw in beide zones (fig. 3.2). Bodemprofielen 1 en 4 (PR1 in SL1 en PR4 in SL5) - die werden beschreven door bodemkundige Ludo Fockedeij (Studiebureau Archeologie) - worden in dit verslag gebruikt ter illustratie (fig. 3.3 en 3.4).

<sup>8</sup> ©Databank Ondergrond Vlaanderen. Bron: dov.vlaanderen.be.

<sup>9</sup> Van Ranst en Sys 2000: 276.

<sup>10</sup> Ibidem.

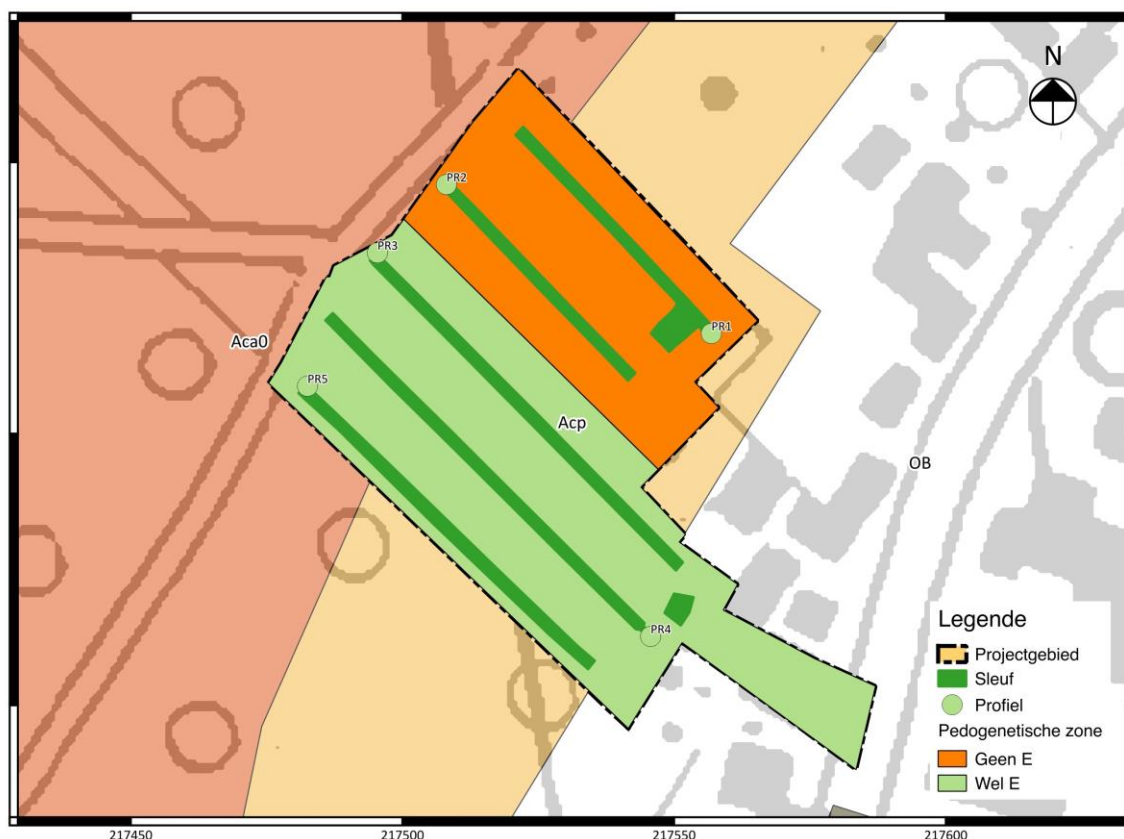


Fig. 3.4: Weergave van de pedogenetische zones met situering van de bodemprofielen.

Bodemprofiel 1 werd aangelegd in pedogenetische zone 1 die op basis van de veldgegevens wordt aangeduid als depressiegronden / lage hellingsgronden zonder duidelijke profielontwikkeling. In deze hoek van het terrein was tevens sprake van een reeds afgebroken bebouwing, wat de eerste laag stabilisé kan verklaren. Hieronder bevonden zich nog twee Ap horizonten, gevolgd door een B van geelachtig bruine leem met onregelmatige ondergrens (70-110 cm). Hieronder ligt een Cg-horizont van massieve leem met lichtgrijze reductievlekken. De waargenomen horizonten zijn dus als volgt: Ap1 – Ap2 – B – Cg.

Bodemprofiel 3 bestond uit twee donkerbruin grijsachtige Ap-horizonten, gevolgd door een uitlogingshorizont E van lichtere geelachtigbruine leem (40-50 cm). Onder de E is sprake van een Bt uit geelachtig donkerbruine leem met een diffuse rechte ondergrens (50-60 cm). Deze horizont wordt gevolgd door een B-horizont van geelachtig bruine massieve leem (60-90 cm). Op basis van deze opeenvolging van horizonten kan dit bodemprofiel worden gebruikt ter illustratie van pedogenetische zone 2: depressie- of lage hellingsgronden met een gleyhorizont op matige diepte. De waargenomen horizonten zijn dus als volgt: Ap1 – Ap2 – E – Bt – B.

Voor een meer gedetailleerde analyse van beide bodemprofielen wordt verwezen naar het verslag van het bodemkundig onderzoek (bijlage 5).



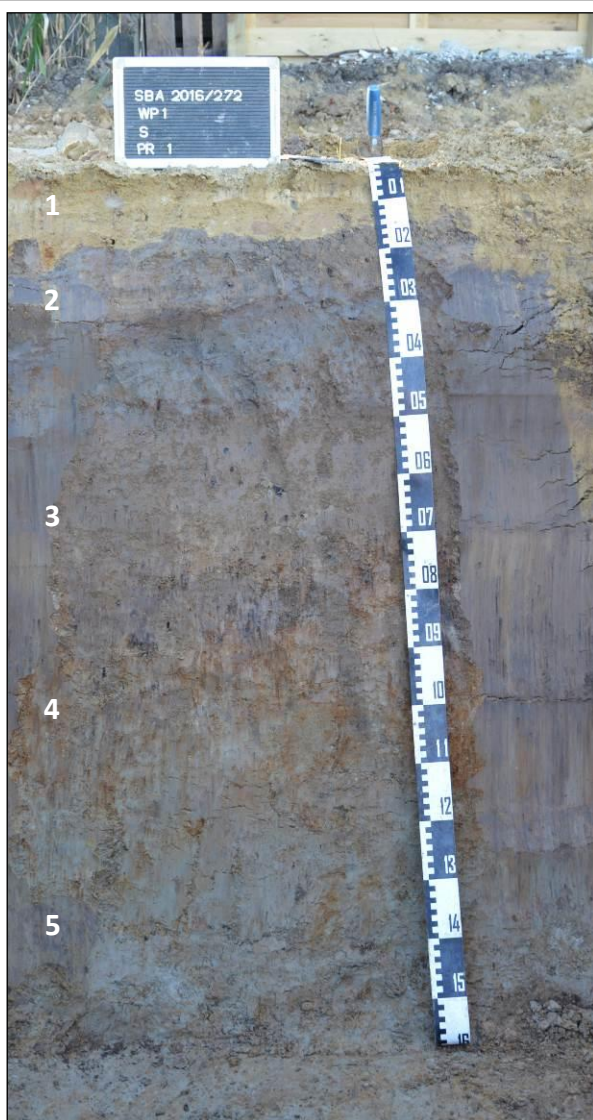


Fig. 3.5: Zicht op PR1 (SL1).



Fig. 3.6: Zicht op PR4 (SL5).

### **3.3 Het sporen- en vondstenbestand**

#### **3.3.1 Algemeen**

Er werden in totaal 10 bodemsporen geregistreerd. Het gaat in alle gevallen om antropogene sporen die tot twee verschillende spoortypes behoren, nl. negen kuilen en één recente verstoring.

De hoogste sporendensiteit werd waargenomen in het noordoostelijk deel van het terrein. Het volledige sporenbestand kan worden gefaseerd in de (post)middeleeuwse periode (fig. 3.6). Daarnaast werd in SL3 een recente bodemverstoring (te weten een greppel met recent bouwpuin)



waargenomen die de leesbaarheid van het archeologisch relevant niveau (aanlegvlak) lokaal hinderde. Dit was ook het geval in het zuizuidoostelijke deel van het onderzoeksterrein, waar de afbraak van de recente bebouwing had plaatsgevonden.

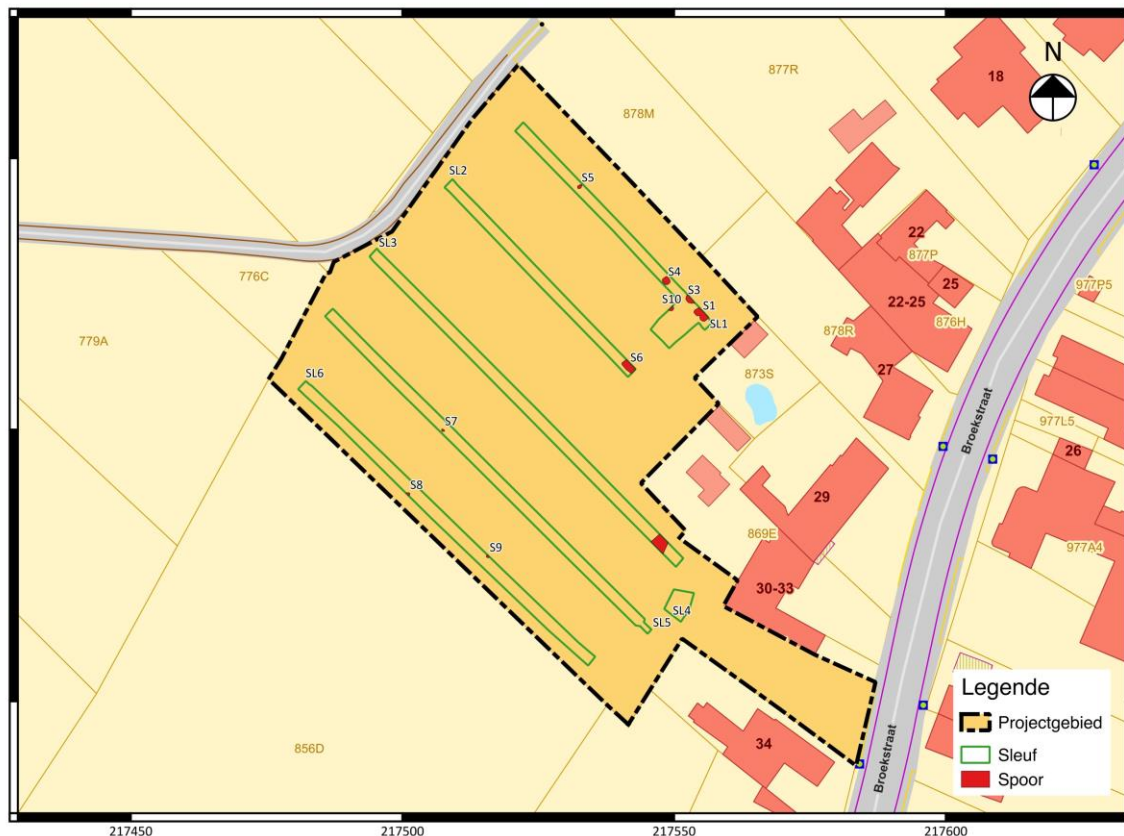


Fig. 3.6: Alle sporen kaart.

### 3.3.2 (Post)midleleeuwse periode

De sporen uit de (post-)middeleeuwse periode concentreren zich vooral in het noordoostelijke deel van het terrein (SL1). Het gaat in de meeste gevallen om cirkelvormige sporen met een redelijk scherpe aflijning die worden geïnterpreteerd als kuilen. In totaal werden er 10 sporen aangetroffen, waarvan 9 kuilen en 1 recente verstoring. In de vullingen van S1 en S2 werd een klein fragment geglazuurd steengoed (S1) en een fragment geoxideerd rood aardewerk / sterk geërodeerd Maaslands witte waar (S2) aangetroffen. Deze twee sporen werden ook gecoupeerd. Hieruit bleek een redelijk goede bewaringsconditie van de sporen. In S5 werd ten slotte nog een fragment steengoed aangetroffen (fig. 3.x).

S1 (SL1) is een homogeen cirkelvormig spoor van 80 x 75 cm in een donkerbruine kleur. In de vulling zaten spikkels houtskool. Bij het couperen werd duidelijk dat S1 wordt doorsneden door S2 (SL1), een eveneens cirkelvormig spoor van een homogeen donkerbruine kleur, met in de vulling spikkels houtskool en stukjes bouwceramiek (fig. 3.X en fig. 3.X). In het vlak was de overgang tussen S1 en S2 onduidelijk. Dit was wellicht te wijten aan de weerscondities tijdens het veldwerk: een felle, hoge zon veroorzaakte een verminderde zichtbaarheid.

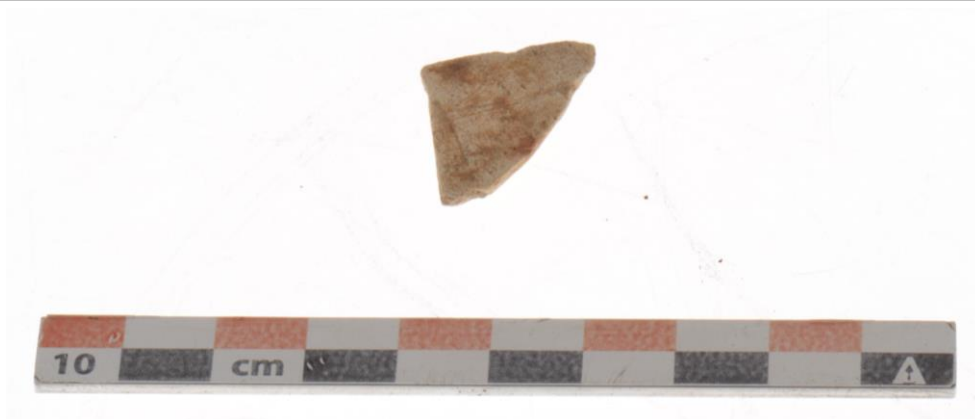


Fig. 3.7: Het fragment geërodeerde Maaslands wit uit S2.

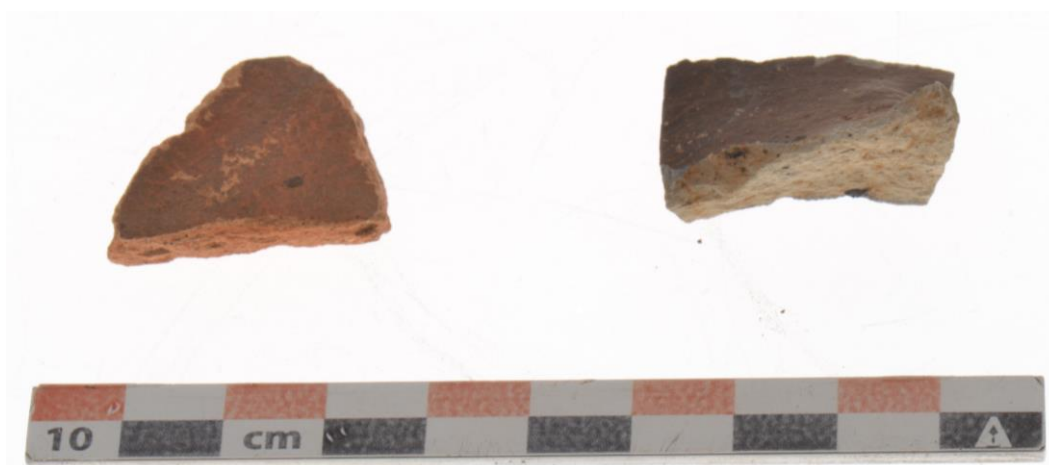


Fig. 3.8: Een fragment geglaazuurd rood aardwerk (links) uit S2 en grijs steengoed (rechts) uit S5.



Fig. 3.9: S1 en S2 (SL1) in vlak.



Fig. 3.10: S1 en S2 (SL1) gecoupeerd, waarbij met behulp van de kraanbak werd getracht schaduw te maken<sup>11</sup>.

Spoor 3 (SL1) betreft een homogeen donkerbruine kuil van 190 x 95 cm, zonder verder diagnostisch vondstmateriaal. Spoor 4 (SL1) is een cirkelvormige kuil van 140 x 139 cm met een homogeen donkerbruine kleur. Er werden vrij weinig houtskoolspikkels in aangetroffen en de omlijning was redelijk diffuus te noemen. Spoor 5 is eveneens in SL1 aangetroffen en bestaat uit een ovale kuil van 93 x 60 cm, met een donkerbruine kleur en licht bruinwitte vlekken. De aflijning ten opzichte van de bodem is redelijk diffuus te noemen.

Spoor 6 werd aangetroffen in SL2 en betreft een recente verstoring van 230 x 120 cm.

<sup>11</sup> Voor de leesbaarheid werd deze foto gecorrigeerd met aanpassingen in het contrast.



In SL5 is S7 aangetroffen, een cirkelvormige kuil van 60 x 60 cm met een redelijk diffuse aflijning en van een donker zwartbruine kleur met licht bruinoranje vlekken. In het spoor zaten spikkels houtskool en stukjes bouwceramiek.

Spoor 8 betreft een ovale kuil van 40 x 30 cm, gelegen in SL6. Het betreft een homogeen donker zwartbruin verkleurde kuil met vrij weinig spikkels houtskool en stukjes bouwceramiek. Deze kuil had een zeer scherpe aflijning ten opzichte van de bodem en is waarschijnlijk recent te noemen. Ook in sleuf 6 werd S9 aangetroffen, een vierkantige kuil van 70 x 50 cm met spikkels houtskool en bouwceramiek. Ook hier was sprake van een zeer scherpe spooraflijning en ook dit spoor is vermoedelijk van recente tijden.

Tijdens het aanleggen van het kijkvenster in SL1 werd ten slotte S10 gedocumenteerd, een cirkelvormige kuil van een donker bruinigrijze kleur met stukjes houtskool.

Alle sporen hadden een zeer harde en vaste compactheid en bestonden uit leem behalve S6, dat een redelijk harde vastheid had en eerder van een leemzandige bodemsamenstelling was. Voor foto's van de sporen wordt verwezen naar fig. 3.x t/m 3.x en bijlage x.



Fig. 3.11: Zicht op S3.





Fig. 3.12: Zicht op S4 (SL1).



Fig. 3.13: Zicht op S5 (SL1).





Fig. 3.14: Zicht op S6 (SL 2).



Fig. 3.15: Zicht op S7 (SL5).





Fig. 3.16: Zicht op S8 (SL6) (n.b.: foutief genummerd op fotobord).



Fig. 3.17: Zicht op S9 (SL6).





Fig. 3.18: Zicht op S10 (SL1).



## **Hoofdstuk 4     Synthese**

### **4.1 Interpretatie en datering**

Binnen de contouren van het projectgebied werd een klein aantal archeologische waarden uit de volle middeleeuwen en post-middeleeuwse periode aangetroffen. De meeste sporen werden aangetroffen in werkput 1. Sporen 1, 2 en 5 kunnen door de vondst van 1 scherf (hoewel zeer geërodeerde) steengoed, rood aardewerk en 1 scherf (hoewel sterk geërodeerde) Maaslands wit aardewerk in de volle Middeleeuwen worden gedateerd. Sporen 6, 8 en 9 kunnen worden geïnterpreteerd als recente verstoringen.

Op basis van de bodemkundige analyse van 5 bodemprofielen kan het onderzoeksterrein in twee pedogenetische zones worden opgedeeld; een zone met en zonder bewaarde E-horizont. De bewaarde E-horizont werd aangetroffen in SL3 t/m SL6 en bevindt zich in de zuidelijke helft van het terrein.

Een gedetailleerde functionele interpretatie van de aangetroffen kuilen is niet mogelijk, gezien de beperkte aanwezigheid van archeologische waarden en de beperkte omvang van het proefsleuvenonderzoek.

### **4.2 Beantwoording onderzoeksvragen**

*Welke zijn de waargenomen horizonten?*

Het terrein kon worden opgedeeld in twee pedogenetische zones: in de noordelijke zone werd een bodemopvolging van Ap1 – Ap2 – B – Cg worden waargenomen en in de zuidelijke zone een opvolging van Ap1 – Ap2 – E – Bt – B.

*Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Verschillende factoren in het verleden kunnen de bodemvorming in het noordelijke deel hebben beperkt, wat het ontbreken van de E-horizont daar kan verklaren.

*In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

Er is sprake van een vrij intacte bodemopbouw. Overal is de B-horizont bewaard en in de zuidelijke helft van het terrein is nog sprake van een bewaarde E-horizont.

*Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*

Niet van toepassing.

*Zijn er meerdere mogelijke archeologische niveaus?*

Niet van toepassing.

*Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte beschrijving.*

In totaal werden 10 sporen aangetroffen, allen cirkelvormige kuilen met een scherpe aflijning en één recente verstoring. Zie paragraaf 3.2.2 voor een gedetailleerde omschrijving van ieder spoor.

*Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Alle sporen werden geïnterpreteerd als antropogeen.

*Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De sporen zijn hebben een goede bewaringsconditie.

*Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Niet van toepassing.

*Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De sporen behoren vrijwel allemaal tot de (post)midleleeuwse periode, waarbij 1 spoor werd geïnterpreteerd als recente verstoring.

*Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie?*

Door het geringe aantal aangetroffen sporen van onbestemde aard (kuilen met minimaal archeologisch materiaal) kunnen hier geen gefundeerde uitspraken over worden gedaan.

*Zijn er indicaties die kunnen wijzen op de inrichting van een erf/nederzetting?*

Niet van toepassing.

*Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?*

Niet van toepassing

*Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?*

Niet van toepassing.

*Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*

De intacte staat van de bodemsequentie heeft een positieve uitwerking gehad op de bewaringsconditie van de (zeer weinige) aangetroffen sporen. Dit komt de leesbaarheid van archeologische sporen ten goede.

*Wat is de relatie tussen de bodem en landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie... etc.)?*

De landschappelijke configuratie van de omgeving heeft gezorgd voor een minimale erosiegevoeligheid van het onderzoeksterrein, waardoor een intacte bodemopbouw (op tenminste een deel van het terrein bleek de E-horizont nog bewaard) werd gefaciliteerd.

*Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*

De bodemopbouw is over het hele terrein intact, dus de afwezigheid van sporen kan niet bodemkundig worden verklaard.

*Kunnen de archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. argumentatie)?*

Wegens het kleine aantal aangetroffen sporen, de kleine hoeveelheid materiaal en de beperkte aard van het proefsleuvenonderzoek kan geen gefundeerde uitspraak worden gedaan over dergelijke afbakeningen.

*Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

De aangetroffen sporen zijn goed bewaard, in overeenstemming met de verwachting.

*Wat is de waarde van elke archeologische vindplaats?*

De waarde van de archeologische vindplaatsen is laag. Er kunnen geen interpretaties over functie/chronologische opeenvolging

*Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

De ruimtelijke ontwikkeling betreft een verkaveling van het terrein, waardoor archeologische waarden over het hele terrein moeten worden beschouwd als potentiële bedreigd.

*Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (behoud in situ)?*

Niet van toepassing.

*Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
  - Niet van toepassing.
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
  - Niet van toepassing.

*Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?*

Niet van toepassing; er is geen vervolgonderzoek

*Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor nodig en in welke hoeveelheid?*

Niet van toepassing.



## **Hoofdstuk 5      Besluit**

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Wegens de toekomstige verkavelingswerken worden eventuele archeologische waarden in de ondergrond bedreigd. Daarom werd een archeologische evaluatie van het terrein uitgevoerd door middel van een proefsleuvenonderzoek. Uit de resultaten van het veldwerk bleek dat er zich geen bedreigde archeologische waarden bevinden binnen de grenzen van het projectgebied. Er werden dan ook geen aanbevelingen geformuleerd voor eventueel verder archeologisch onderzoek.

Bij eventuele vrijgave het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- *het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)*
- *en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011*

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.



---

## **Bibliografie**

### Literatuur:

Van Ranst E. en Sys C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*. Laboratorium voor Bodemkunde. Gent.

### Websites geraadpleegd november 2016:

<https://geo.onroenderfoed.be>

<https://cai.onroenderfgoed.be>

<https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

[www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

Bijlage 2 Fotoinventaris

<div><div>Vergunningsnummer</div><div>(F)oto, (O)verzicht, (PR)ofiel, (V)lak, (C)oupe, (D)etail, (W)erkfoto, (V)ondst, ...</div><div>2016-272-PR1-FPR-1</div><div>(S)poor, (PR)profiel, (SL)euf, (W)erk(P)ut, (L)osse(V)ondst, (P)aleo(B)oring, (M)etaal(D)etectie, ...</div><div>Volgnummer</div></div>			
2016-272-PR1-FPR-1	2016-272-S1-FV-5	2016-272-SL1-FO-11	2016-272-SL6-FO-3
2016-272-PR1-FPR-2	2016-272-S3-FV-1	2016-272-SL1-FO-12	2016-272-SL6-FO-4
2016-272-PR1-FPR-3	2016-272-S3-FV-2	2016-272-SL1-FO-13	2016-272-SL6-FW-1
2016-272-PR1-FPR-4	2016-272-S4-FV-1	2016-272-SL1-FO-14	2016-272-SL6-FW-2
2016-272-PR1-FPR-5	2016-272-S4-FV-2	2016-272-SL1-FO-15	2016-272-SL6-FW-3
2016-272-PR2-FPR-1	2016-272-S4-FV-3	2016-272-SL1-FO-16	2016-272-SL6-FW-4
2016-272-PR2-FPR-2	2016-272-S4-FV-4	2016-272-SL1-FO-17	
2016-272-PR2-FPR-3	2016-272-S5-FV-1	2016-272-SL2-FO-1	
2016-272-PR2-FPR-4	2016-272-S5-FV-2	2016-272-SL2-FO-2	
2016-272-PR3-FPR-1	2016-272-S6-FV-1	2016-272-SL2-FO-3	
2016-272-PR3-FPR-2	2016-272-S6-FV-2	2016-272-SL2-FO-4	
2016-272-PR3-FPR-3	2016-272-S6-FV-3	2016-272-SL2-FO-5	
2016-272-PR3-FPR-4	2016-272-S7-FV-1	2016-272-SL3-FO-1	
2016-272-PR3-FPR-5	2016-272-S7-FV-2	2016-272-SL3-FO-2	
2016-272-PR3-FPR-6	2016-272-S7-FV-3	2016-272-SL3-FO-3	
2016-272-PR3-FPR-7	2016-272-S8-FV-1	2016-272-SL3-FO-4	
2016-272-PR3-FPR-8	2016-272-S8-FV-2	2016-272-SL3-FO-5	
2016-272-PR4-FPR-1	2016-272-S9-FV-1	2016-272-SL3-FO-6	
2016-272-PR4-FPR-2	2016-272-S9-FV-2	2016-272-SL3-FO-7	
2016-272-PR4-FPR-3	2016-272-S10-FO-1	2016-272-SL3-FW-1	
2016-272-PR4-FPR-4	2016-272-S10-FO-2	2016-272-SL3-FW-2	
2016-272-PR4-FPR-5	2016-272-S10-FO-3	2016-272-SL3-FW-3	
2016-272-PR4-FPR-6	2016-272-S1ENS2-FV-1	2016-272-SL3-FW-4	
2016-272-PR5-FPR-1	2016-272-S1ENS2-FV-2	2016-272-SL3-FW-5	
2016-272-PR5-FPR-2	2016-272-S1ENS2-FV-3	2016-272-SL3-FW-6	
2016-272-PR5-FPR-3	2016-272-S1ENS2-FV-4	2016-272-SL4-FO-1	
2016-272-PR5-FPR-4	2016-272-SL1-FO-1	2016-272-SL4-FO-2	
2016-272-PR5-FPR-5	2016-272-SL1-FO-2	2016-272-SL4-FO-3	
2016-272-PR5-FPR-6	2016-272-SL1-FO-3	2016-272-SL5-FO-1	
2016-272-VERSTORING-FV-1	2016-272-SL1-FO-4	2016-272-SL5-FO-2	
2016-272-VERSTORING-FV-2	2016-272-SL1-FO-5	2016-272-SL5-FO-3	
2016-272-VERSTORING-FV-3	2016-272-SL1-FO-6	2016-272-SL5-FO-4	
2016-272-S1-FV-1	2016-272-SL1-FO-7	2016-272-SL5-FO-5	
2016-272-S1-FV-2	2016-272-SL1-FO-8	2016-272-SL5-FO-6	
2016-272-S1-FV-3	2016-272-SL1-FO-9	2016-272-SL6-FO-1	
2016-272-S1-FV-4	2016-272-SL1-FO-10	2016-272-SL6-FO-2	







## Bijlage 1 Sporeninventaris

### Afkortingen:

Aflijning/Bewaring:		Kleur:		Kleur:		Textuur/Materiaal:		Bijmenging/Mortel:		Vondsten:	
Re	Redelijk	L-	Licht	gevl.	gevekt	Re	Redelijk	AM	Asmortel	An	Andere
Ze	Zeer	D-	Donker	gelg.	gelaagd	Ze	Zeer	Be	Beton	Bo	Bouwceramiek
				gebr.	gebrokkeld			Bio	Bioturbatie	Ce	Ceramiek
S	Scherp	Br	Bruin	hom.	homogeen	Za	Zacht	Bo	Bouwceramiek	Fa	Faunaresten
D	Diffuus	Gl	Geel	het.	hetrogeen	Ha	Hard	BS	Baksteen	Fl	Floraresten
		Go	Groen			Va	Vast	Ce	Cement	Gl	Glas
Sl	Slecht	Gr	Grijs	m.	met	Lo	Los	CeM	Cementmortel	Ku	Kunststof
Go	Goed	Or	Oranje	k.	kern			DKS	Doornikse KS	Le	Leder
		Rd	Rood	r.	rand	Z	Zand	Fe	IJzerconcreties	Li	Litisch materiaal
Var	Variabel	Wt	Wit			L	Leem	Fe-slak	IJzerlak	Me	Metaal
Nat	Niet af te lijnen	Zw	Zwart	vl.	vlekken	K	Klei	FeZS	IJzerzandsteen	Mu	Munt
		Bl	Blauw	sp.	spikkels	V	Veen	Glau	Glaconiet	Na	Natuursteen
		Pr	Purper	lg.	lagen			HK	Houtskool	Pi	Pijpaarde
		Rz	Roze	lgs.	laagjes			Hu	Humus	St	Staalname
				br.	brokken			K	Kalk		
				fi.	fibers			KM	Kalkmortel		
				to.	tongen			KS	Kalksteen		
				wi.	wiggen			KW	Kwarts		
				le.	lenzen			KZM	Kalkzandmortel		
								KZS	Kalkzandsteen		
								LS	Leisteen		
								Me	Mergel		
								Mg	Mangaan		
								NS	Natuursteen		
								SK	Steenkool		
								TG	Tegel		
								TM	Trasmortel		
								VL	Verbrande leem		
								ZM	Zandmortel		
								ZS	Zandsteen		

Sommige afkortingen zoals kleur en textuur worden ook gebruikt bij de beschrijving van de mortel.

Het archeologisch vooronderzoek aan de Broekstraat te Wellen

Spoor	Proefsleuf	Vlak	Aard	Vorm / Verband	Aflijning / Bewaring	Kleur	Textuur / Materiaal LxBxH (cm.)	Bijmenging / Mortel	Vondsten	(Bewaarde) afmetingen LxBxH (cm.)	Datering	Opmerkingen
1	1	1	Kuil	Cirkel	ReD	hom. DBr		HK		80x75x		
2	1	1	Kuil	Cirkel	ReD	hom. DBr		HK, Bo		159x112x		
3	1	1	Kuil	Cirkel	ReD	hom. DBr		HK		190x95x		
4	1	1	Kuil	Cirkel	ReD	hom. DBr		HK, HK		140x139x		
5	1	1	Kuil	Ovaal	ReD	gevl. DBr m. LBr-Wt		HK		93x60x		
6	2	1	Recente verstoring	Rechthoekig	ZeS		ReHaVa L>Z				Recent	Deels in sleufwand
7	5	1	Kuil	Cirkel	ReD	gevl. DZw-Br m. LBr-Or		Bo, HK		60x60x		
8	6	1	Kuil	Ovaal	ZeS	hom. DZw-Br		Bo, HK		40x30x		Waarschijnlijk recent
9	6	1	Kuil	Vierkantig	ZeS	hom. DZw-Br		Bo, HK		70x50x		
10	1	1	Kuil	Cirkel	ReS	DBr-Gr	ZeHaVa L	HK				

Bijlage 3 Vondsteninventaris

Totaal: 6

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	1	Kuil								2		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	2		
2016-272-S1-Ce51	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken		Post-Middeleeuws							2		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	2	Kuil								2		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	2		
2016-272-S2-Ce51	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken		Post-Middeleeuws							1		
2016-272-S2-Ce51a	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken Maaslands		Post-Middeleeuws							1		

Spoorinformatie	Spoornummer	Spoortype	Depositietype	Datering Vulling						N	MAE	M (gr)
	5	Kuil								2		
Ceramiek	Materiaal	Vorm	Datering	Opmerkingen	Rand	Wand	Bodem	Additieven	Arch. vol.	2		
2016-272-S5-Ce53	Wielgedraaid Steengoed		Post-Middeleeuws							1		
2016-272-S5-Ce51	Wielgedraaid (P)ME oxiderend gebakken		Post-Middeleeuws							1		





170350

170300

170250

170200

217450

217500

217550

217600

217650



Legende

Projectgebied

polygon

Sleuf

Spoor

Weergegeven hoogtes:

Profiel

Hoogte maaiveld

Profiel hoogte

Sleuf hoogte

Spoor hoogte